



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 496049

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву -  
(22) Заявлено 04.02.74 (21) 1993353/40-23 с присоединением заявки № -  
(23) Приоритет -  
(43) Опубликовано 25.12.75, Бюллетень № 7  
(45) Дата опубликования описания 12.03.76
- (51) М. Кл.  
B05b 7/20  
C23c 7/00
- (53) УДК  
621.775.7 (088.8)

(72) Авторы изобретения Е. Д. Манолю, А. Г. Сбрижер, В. Г. Ходосевич и Г. М. Яковлев

Белорусский политехнический институт

(71) Заявитель

### (54) НАКОНЕЧНИК К ПИСТОЛЕТУ ДЛЯ ГАЗОПЛАМЕННОГО НАПЫЛЕНИЯ

Изобретение относится к термическому напылению порошковых материалов на твердые поверхности, в частности, к конструкции наконечника к пистолету для газопламенного напыления.

Известен наконечник к пистолету для газопламенного напыления, содержащий корпус с центральным каналом для подачи порошка, соединенным с наклонными полостями, заканчивающийся расположенными по периметру отверстиями для подачи горючей смеси.

Однако такая конструкция наконечника не обеспечивает равномерного распределения частиц порошка по сечению факела пламени и приводит к засорению полостей, в результате чего снижается надежность его работы.

Цель изобретения - создание наконечника к пистолету для газопламенного напыления, обеспечивающего повышение надежности в работе.

Для этого в корпусе смонтировано с зазором центральное тело, выполненное в форме соединенных между собой основа-

ниями двух конусов с размещенными на их стыке кольцевыми буртиками с прорезьями, образующее с корпусом симметрично расположенные относительно оси центрального канала полости для подачи распыливаемого агента.

На фиг. 1 изображен предлагаемый наконечник, продольный разрез; на фиг. 2 - то же, разрез по А - А на фиг. 1.

- 10 Наконечник к пистолету для газопламенного напыления содержит корпус 1 с центральным каналом 2 для подачи порошка, транспортируемого газом в зону напыления. В корпусе 1 с зазором смонтировано выполненное в форме связанных между собой основаниями двух конусов центральное тело 3, с размещенными на стыке конусов кольцевыми буртиками 4 с прорезьями 5, образующее с корпусом симметрично расположенные относительно оси центрального канала полости 6 и 7 для подачи распыливаемого агента. Наконечник закреплен на корпусе 8 пистолета винтовой гайкой 9. В корпусе 8 выполнен центральный канал 10, образующий с каналом

2 одно целое и связанный с источником транспортирующего газа (на чертеже не показан) через инжектор 11 с калиброванным отверстием 12. За инжектором 11 расположен трубопровод 13 для подачи порошкового материала, а параллельно центральному каналу — канал 14 для подачи смеси кислорода и горючего газа, например, ацетилен, связывающий источник питания указанными газами (на чертеже не показан) с кольцевым пазом 15, расположенным концентрично с центральным каналом 2. Паз 15 соединен рядом параллельных отверстий 16 и 17 с плоской передней поверхностью 18 наконечника.

При работе смесь горючего газа и кислорода подают от источников питания по каналу 14 в кольцевой паз 15 и по каналам 16 и 17 к поверхности 18 наконечника. Здесь ее поджигают. Воспламеняясь, смесь образует кольцо пламени, переходящее в факел.

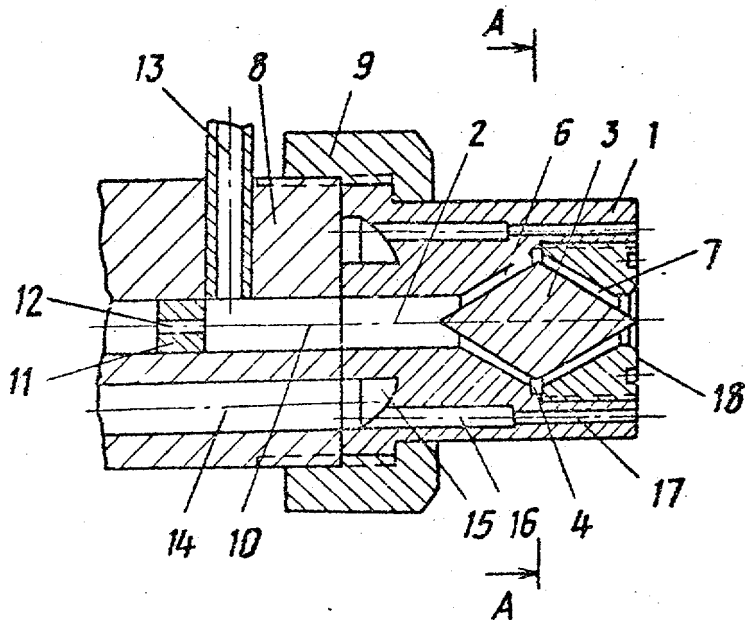
После поджигания по каналу 10 подают транспортирующий газ, а по трубопроводу 13 — порошковый материал. Транспортируемый газ, проходя через отверстие 12 инжектора 11, ускоряется и увлекает частицы порошка по каналу 2, прорезям 5 и полостям 6 и 7 в факел пламени. Вылетая из полости 7, частицы порошка сталкиваются между собой и разлетаются, равномерно распределяясь по поперечному сечению факела. При ударе часть кинетической энергии поглощается частицами, и скорость их в поперечном и продольном направлениях

потока уменьшается. Частицы порошка находятся в пламени, которое, перемещаясь с большой линейной скоростью в направлении напыляемой поверхности, наносит порошок на нее.

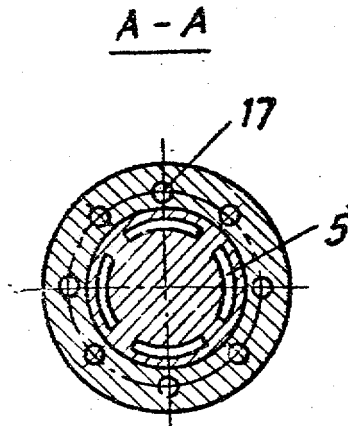
5  
10  
15  
Равномерное распределение частиц по сечению факела и снижение скорости прохождения ими горячей зоны пламени обеспечивают более высокую степень теплообмена между горячими газами и частицами порошка. В результате этого большее количество частиц нагревается до высокопластичного состояния, что повышает коэффициент использования материала, производительность напыления и качество нанесенного слоя.

#### Предмет изобретения

20  
25  
30  
35  
Наконечник к пистолету для газопламенного напыления, содержащий корпус с центральным каналом для подачи порошка, транспортируемого газом в зону нагрева, соединенным наклонными полостями с расположенными по периметру отверстиями для подвода горючей смеси, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности в работе, в корпусе смонтировано с зазором центральное тело, выполненное в форме соединенных между собой основаниями двух конусов с размещенными на их стыке кольцевыми буртиками с прорезями, образующее с корпусом симметрично расположенные относительно оси центрального канала полости для подачи распыливаемого агента.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель Т. Пажи

Редактор Н. Козлова    Техред И. Карандашова    Корректор А. Степанова

Заказ 2593

Изд. № 1258

Тираж 869

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, 113035, Раушская наб., 4

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4